

## زبان علمی

زبان علمی زبانی است که از آن برای انتقال مفاهیم علمی در قالب مقاله و کتاب استفاده می‌کنیم.

## ویژگی‌های زبان علمی

-شفاف، روشن، بی‌حاشیه، ساده و بی‌تکلف و تعارف است.

-پیچیدگی و ابهام در آن راه ندارد؛ چراکه این عناصر بر سر راه انتقال پیام و رساندن مفهوم، مانع ایجاد می‌کنند.

-از آرایه‌های ادبی و بدعت‌ها و نوآوری‌های کلامی تا حد ممکن بهره نمی‌گیرد و اگر بهره ببرد، برای توضیح و پشتیبانی موضوع اصلی است، نه اینکه خود، اصل موضوع باشد.

-از لفاظی، بیان احساسات و تعارف‌ها، داوری و جانب‌داری به دور است.

-در آن همه‌چیز بر پایه‌ی استدلال قرار دارد و هیچ کلام و مفهومی بی‌دلیل بیان نمی‌شود.

-به‌لحاظ منطقی، مبتنی بر صدق و اعتبار است؛ یعنی از عناصری بهره می‌گیرد و اطلاعاتی را در اختیار مخاطب قرار می‌دهد که می‌بایست صحت و روایی داشته باشند و در عین حال، به‌گونه‌ای مستند بیان شوند که مخاطب آن‌ها را بپذیرد؛ پس اصل بر این است که آنچه در یک گفتمان یا متن علمی مطرح می‌شود، پیش از طرح، تجربه و آزمایش شده و صحت آن تأیید گردیده است.

-دایره‌ی واژگانی خاصی دارد.

## زبان ادبی

این زبان که از آن برای خلق آثار ادبی همچون شعر، داستان، قطعه‌های ادبی، نمایشنامه و فیلم‌نامه استفاده می‌کنند، زبانی است پیچیده و رمزآلود و پر از صورتهای خیال. از این رو غالباً پیام آن به‌راحتی دریافت نمی‌شود و مخاطب باید از رمز و رازهای زبان ادبی آگاه باشد تا بتواند پیام را به‌درستی دریافت و رمزگشایی کند. زبان ادبی از اسطوره، تاریخ، صنایع ادبی، ابداعات و

ابتکارهای زبانی و تخیل و خلاقیت بهره می‌گیرد. در عین حال، همچون زبان علم، دایره‌ی واژگانی خاصی دارد.

### مقاله چیست؟

در لغت به معنای گفتار، مبحث، سخن، قول و فصلی از کتاب یا رساله آمده است و در فرهنگ معین یکی از معانی این کلمه را نوشته ای دانسته شده که درباره موضوعی نویسد.

بر اساس تعریف دایره‌المعارف بریتانیکا مقاله انشایی است که حجمی متوسط دارد و در مورد موضوعی معین بحث می‌کند. نویسنده باید حدود موضوع را رعایت کند و با رسایی و روشنی آن را توضیح دهد.

در بیان کوتاه، مقاله نوشته ای است که درباره موضوعی خاص با حجمی متوسط نوشته می‌شود. مقاله معمولاً در روزنامه و گاهنامه، و گاه در کتاب جای می‌گیرد. به مجموعه گفتارهای صوفیان در مجالس خود نیز مقاله می‌گفته‌اند. همانند مقالات شمس تبریزی.

### شرایط مقاله نویسی

۱- احاطه به موضوع مقاله .

۲- صداقت و حسن نیت

۳- در نظر گرفتن مصلحت‌های جامعه، و نه منافع فرد یا گروه خاص .

۴- گشودن گرهی از گره‌های علمی، اجتماعی، و ... از طریق گزینش موضوعاتی که طرح آن‌ها در جامعه موثر است.

### مقاله علمی چیست ؟

یک مقاله علمی گزارش نوشته شده و انتشار یافته ای است که نتایج تحقیقات و پژوهش های اصلی جدید در حوزه تخصصی خاصی را تشریح می نماید. مقاله علمی شرایطی دارد .

مقاله می بایست به روش اصلی و حقیقی نگارش و ویرایش شود و با رعایت اصول اخلاق علمی، و در نظر گرفتن مطالعات پیشین تهیه شود. مخاطب اصلی مقالات علمی ، متخصصین رشته تخصصی هستند که در زمینه کاری موضوع تحقیق کار می نمایند.

### هدف از نگارش مقالات علمی

هدف از نگارش این مقالات به طور کلی انتشار نتایج تحقیقات و پژوهش های نویسنده ی مقاله و به اشتراک گذاری و توسعه تحقیقات به کمک سایر دانشمندان و محققانی است که در حوزه تخصصی مشترک با نویسنده در حال فعالیت هستند.

در واقع انتشار نتایج یک پژوهش علمی باعث تکمیل شدن سیر تکاملی یک مسئله علمی می شود؛ به این صورت که محققان بعدی، تحقیقات خود را بر پایه ی داده های تحقیقات پیشین تکمیل می سازند. به این منظور اهداف مقالات منتشر شده بایستی آگاه سازی مخاطبان و حل یک مسئله علمی جدید باشد و نویسنده مقاله را تنها براساس جذب مخاطب و جلب نظر ویراستاران یک مجله علمی معتبر پایه گذاری نکرده باشد. مقالات بایستی دارای سطح بالایی از خوانایی باشند تا برای خواننده به آسانی قابل فهم گردند.

### مخاطب مقالات علمی

مخاطبین مقالات علمی دو دسته هستند:

**گروه اول:** داوران و ویراستاران مجله هدف برای به چاپ رساندن مقاله که در رابطه با میزان شایستگی مقاله برای چاپ شدن در مجله تصمیم خواهند گرفت.

**گروه دوم:** مخاطبان مجله منتشر کننده مقاله که ممکن است دارای آگاهی بیشتر یا کمتر نسبت به موضوع مورد بحث مقاله باشند.

## ساختار مقاله :

الف-چکیده ب- مقدمه پ- روش تحقیق ت- تجزیه و تحلیل ث- نتیجه گیری

چکیده : در قسمت چکیده محقق به بیان کلی مسئله مد نظر و روشی که قصد دارد مسئله را به واسطه آن مورد آزمایش قرار دهد، می پردازد.

مقدمه : در این قسمت نویسنده سعی می کند انگیزه خود را از بررسی موضوع مقاله با مخاطب در میان بگذارد و خواننده را برای مطالعه ساختار اصلی متن آماده سازد.

روش تحقیق: بخش روش تحقیق اطلاعات کافی را از جزئیات کارهایی که در طول آزمایش انجام گرفته شده است، در اختیار دانشمندان و محققان بعدی قرار می دهد تا در صورت لزوم آنها بتوانند آزمایشات را بازسازی کنند.

تجزیه و تحلیل: در این مرحله نویسنده ی تحقیق نتایج حاصل از تحقیق را به ترتیب زمانی در اختیار خواننده قرار می دهد، تا خواننده بتواند به تنهایی و به دور از تفسیرهایی که در بخش نتیجه گیری در اختیار او قرار داده خواهد شد، نتایج را برای خود تفسیر کند.

نتیجه گیری: نتایج حاصل از تحقیقات به طور جامع و خلاصه در اختیار خواننده قرار داده می شود و این نتایج به انگیزه فرد برای تحقیق بر روی موضوع اصلی ربط داده می شود.

## انواع مقاله

### ۱-مقالات ISI ( Institute for Scientific Information )

این موسسه، در سال ۱۹۶۰ توسط یوجین گارفیلد تأسیس و در سال ۱۹۹۲ توسط موسسه علمی تامسون خریداری شد و در حال حاضر نیز بانام Thomson Scientific شناخته می شود ISI. که با تکیه بر دانش مجرب ترین اساتید علمی در علوم مختلف، قصد دارد امتیاز

علمی مقالات منتشر شده در مجلات مختلف را مشخص نموده تا محققین و پژوهشگران بتوانند جهت پیشبرد هر چه بهتر و سریع تر اهداف علمی خود از آن‌ها بهره گرفته و نتایج صحیح و قابل استناد دیگر پژوهشگران را به درستی در مقالات علمی خود مورد استفاده قرار دهند و به نتایج مطلوب مورد نظر خود برسند. از این رو این موسسه نقش بسیار مهم و تأثیرگذاری در ارتقاء سطوح علمی مختلف در دنیای امروز دارد تا جایی که پژوهشگران تلاش می‌کنند به منظور اعتبار بخشیدن به دستاوردهای علمی خود، آن‌ها را در مجلاتی به چاپ برسانند که دارای رتبه برتر از ISI می‌باشند.

ISI پایگاه داده‌ای جامع از مهم‌ترین و معتبرترین مقالات علمی و مجلات چاپ شده در سراسر دنیا هست که تمامی اطلاعات و محتوای مربوط به آن‌ها را در خود جای داده است. این اطلاعات شامل داده‌های وسیعی از علوم مختلف در مقالات چاپ شده از هزاران دانشگاه معتبر است. امکان دسترسی به این منبع بزرگ علمی از طریق سرویس ISI's Web of Science فراهم گردیده و همچنین این امکان را به پژوهشگران می‌دهد که متوجه اعتبار علمی مقالات شوند و تعداد ارجاعات به مقاله را مشاهده کنند.

با توجه به تغییر و به‌روزرسانی تمامی حوزه‌های مرتبط با علم توسط پژوهشگران و دانشمندان، ISI یک‌بار در هر سال کلیه منابع علمی مورد تأیید خود را مورد بازبینی قرار داده و مجلاتی را که از استانداردهای این موسسه عدول کرده‌اند، از بانک اطلاعاتی خود خارج می‌نماید.

هر ساله حدود ۲۰۰۰ مجله جدید طبق استانداردهای ISI مورد بررسی و ارزیابی قرار می‌گیرد و تنها حدود ۱۰ درصد آن به بانک اطلاعاتی اضافه می‌شود. هر مجله علمی قبل از انتخاب شدن و افزوده شدن به بانک اطلاعاتی ISI مراحل ارزیابی را پشت سر می‌گذارد. یکی از مواردی که مورد بررسی قرار می‌گیرد رعایت کردن استانداردهای موسسه ISI است. از جمله مواردی که در این ارزیابی مورد توجه قرار می‌گیرد این است که باید چکیده، عنوان مقالات و کلمات کلیدی به زبان انگلیسی باشد.

## ۲- مقالات ISC (Islamic World Science Citation Center)

از آن جایی که ارتقاء سطح علم و دانش و انتشار آن یکی از مهم‌ترین ارزش‌های یک جامعه اسلامی هست، کشور ایران نیز به عنوان قطب علمی برتر جهان اسلام اقدام به تأسیس مجموعه‌ای نمود تا بتواند در راستای پیشبرد اهداف علمی جامعه بین‌المللی نقش به‌سزایی را داشته باشد.

چاپ مقاله در نشریات داخلی نسبت به ISC روند طولانی‌تری دارد. در ISC با معرفی بیش از ۸۰۰ مجله، روند چاپ مقاله کوتاه‌تر است. از جمله مزایای مقالات ISC هزینه‌ی پایین‌تر آن است.

### ۳- مقالات علمی - پژوهشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

هدف اصلی در مقاله علمی-پژوهشی جستجوی حقایق و کشف بخشی از معارف و نشر آن در میان افراد، به قصد حل مشکل و یا بیان اندیشه‌ای جدید در موضوعی از موضوع‌های علمی روز دنیا هست. چگونگی انجام این روش به صورت مطالعه‌ای نظام‌مند، برای یافتن روابط اجتماعی میان پدیده‌های طبیعی است.

**یکی از ویژگی‌های مهم** این نوع از مقالات، اصالت و ابداع هست که پژوهشگران این حوزه باید توجه ویژه به آن داشته باشند به این معنا که موضوع انتخابی آن‌ها برای اولین بار انتخاب شده باشد یا به عبارت بهتر موضوع انتخابی آن‌ها طرحی نوین در حوزه علمی موردنظر ارائه دهد. این موضوع می‌تواند زمینه‌ساز موضوعات تحقیقاتی جدید در آینده شود و به این دلیل اصیل نامیده می‌شود.

**هدف از این نوع مقاله** کاربردها، روش‌ها و مفاهیم و مشاهدات جدید در زمینه علمی باهدف پیشبرد مرزهای علم و فناوری است و به همین سبب به آن، مقاله علمی پژوهشی گفته می‌شود. گاهی ممکن است موضوع موردبررسی پژوهشگر نو و تازه نباشد اما با نگاهی نو و با ایجاد یک استدلال جدید همراه باشد که این خود نمونه دیگری از ارائه طرحی نوین است.

### ۴- مقالات علمی - ترویجی

مقالاتی که به ترویج یکی از رشته‌های علوم می‌پردازد و **هدف آن** بالابردن سطح دانش خواننده هست و سعی دارد او را با موضوعات جدید علمی آشنا سازد. اصولاً این نوع از مقالات هدفی جز آشناسازی ندارند و می‌توانند ترجمه و یا یک تألیف باشند.

دستاوردهای علمی، فنی و حرفه‌ای آموزنده و جالب را به زبانی ساده برای افراد دارای تحصیلات دانشگاهی، دانش آموزان سال‌های بالای دبیرستان‌ها، صنعتگران، مخترعین، مبتکرین و افراد دارای تحصیلات غیرکلاسیک ارائه می‌دهند.

یک مقاله علمی ترویجی یا مرور ادبیات، اطلاعات منتشرشده در حوزه یک موضوع به‌خصوص در یک محدوده زمانی را مورد بحث و بررسی قرار می‌دهد. مقاله علمی ترویجی می‌تواند خلاصه‌ای از مقالات علمی و منابع موجود باشد اما معمولاً سازمان‌دهی خاص خود را دارد و خلاصه و استنتاج‌ها را ترکیب می‌کند و اطلاعات را در ساختاری نو ارائه می‌دهد. این مقالات بر پایه جابه‌جایی، تلفیق و ترکیب دانش موجود تهیه می‌شوند و معمولاً به روشن شدن زوایای مسئله‌ای کمک می‌نمایند، از این‌گونه مقالات می‌توان به مقالات مروری، تدوینی، ترجمه‌ای، تحلیلی اشاره کرد. به لحاظ ارزش علمی در بین این دسته از مقالات، مقاله‌های تحلیلی ارزش و اعتبار بالاتری دارند.

## ۵- مقالات کنفرانسی ( Proceeding )

مقالات کنفرانسی به مقالاتی گفته می‌شود که در کنفرانس‌ها ارائه می‌شوند.

این قبیل مقالات یک مقاله تحقیقی پژوهشی است که عموماً توسط یک یا چند نفر گردآوری می‌شود و همه‌ی مقالات تا حد امکان در کنفرانس‌ها پذیرفته می‌شود.

## نحوه‌ی ارجاع منابع

### نحوه نگارش مقاله‌ها در فهرست منابع

نام خانوادگی ، نام و یا حرف اول نام (سال انتشار مقاله)، عنوان مقاله، نام مجله ،شماره مجله، صفحه شروع و پایان مقاله آورده می‌شود.

### نحوه نگارش منبع کتاب

نام خانوادگی ،نام یا حرف اول نام (سال انتشار کتاب )، عنوان کتاب ، نام شهر محل انتشار ، نام موسسه انتشاراتی آورده میشود.

### نحوه نگارش منبع کتاب ترجمه شده در فهرست منابع

نام خانوادگی (مولف)، نام یا حرف اول نام، (سال چاپ کتاب به زبان فارسی)، نام کتاب، نام مترجم، نام انتشاراتی، نام شهر آورده میشود

### نحوه نگارش منبع مقالات ارائه شده در کنفرانسها یا کنگره ها

نام خانوادگی، نام (سال برگزاری کنفرانس) موضوع مقاله در اولین یا چندمین کنفرانس، شهر و کشور محل برگزاری کنفرانس

### نحوه نگارش منبع گرفته شده از شبکه اینترنت

نام خانوادگی نویسنده، نام، موضوع مقاله، تاریخ گرفتن از شبکه، آدرس سایت.

### منابع قابل استناد

منابعی که می توان در نگارش یک مقاله علمی بدان رجوع کرد :

۱. کتابهای منتشر شده در زمینه پژوهش مورد نظر : هرچه کتابها بهروزتر و از منابع دانشگاهی و تحقیقاتی شناخته شده تر باشد و از وزن علمی بالاتری برخوردار باشد در پژوهش با اطمینان بیشتری می توان از آنها استفاده نمود .
۲. مقالات علمی منتشر شده در مجلات علمی - پژوهشی و علمی - ترویجی
۳. پایان نامه های دکتری و کارشناسی ارشد دانشجویان دانشگاه ها
۴. مقالات منتشر شده در همایشها و کنفرانسهای علمی معتبر
۵. سایت های علمی شبکه اینترنت

لازم به ذکر است که معمولاً "مطالب منتشر شده در روزنامه ها و نشریات غیر علمی و غیر تخصصی قابل استناد و یا استفاده در یک پژوهش علمی و یا تنظیم یک مقاله پژوهشی نیستند.

### مهارت های نگارشی



از جمله مهارت‌های نگارشی تبدیل گفتار به نوشتار است: برای این کار باید به موارد زیر توجه کنیم:

۱-

الف) کلمات شکسته به کار نبریم      ب) مطالب اضافی را حذف کنیم

ج) از تکرار بپرهیزیم      د) اصل رسایی نوشته را رعایت کنیم

۲- در نوشتن باید به اصل ساده نویسی و کوتاهی جملات توجه کنیم، زیرا مفهوم را زودتر و بهتر می‌رسانند اما باید دقت کنیم مطالب اصلی فراموش نشود.

۳- نوشته‌ی خوب باید اجزای اصلی متن را در برگیرد، آن چنان که گویی خواننده آن را در مقابل خود می‌بیند.

۴- اگر بخواهیم چیزی را توصیف کنیم، باید به اندازه، رنگ، بو، لطافت وزبری، دوری و نزدیکی و سایر خصوصیات آن توجه کنیم.

۵- برای نشان دادن ظاهر یک فرد، از ویژگی‌های ظاهری مثل اعضای چهره، قد، چاقی و لاغری او صحبت کنیم و برای توصیف حالات روحی و عاطفی فرد، به رفتار او با دیگران توجه می‌کنیم.

۶- یادداشت کردن خاطرات روزانه، شرح حال، بازسازی وقایع و رویدادها، خلاصه نویسی، گزارش و نامه نگاری از راه‌های مؤثر برای تقویت مهارت نویسندگی است.

۷- برای خیال انگیز کردن نوشته می توان از شیوه ی جان بخشیدن به اشیا استفاده کرد.

۸- «انتخاب مناسب ترین واژه» از نکاتی است که هنگام نوشتن همواره باید به آن توجه داشته باشیم.

۹- باید عناصر زیبایی سخن (تشبیه، جان بخشی، مراعات نظیر، تضاد، تلمیح، کنایه و ...) را بشناسیم تا بتوانیم آن ها را در نوشته های خود به کار ببریم.

۱۰- علایم نشانه گذاری را رعایت کنیم، زیرا در انتقال مفاهیم و درست خوانی و درک نوشته مؤثر است.

۱۱- از شاخ و برگ دادن بی مورد به مطالب و عبارت های فضل فروشانه پرهیزیم.

۱۲- در توصیف از حواس پنجگانه ی خود به خوبی بهره بگیریم.

۱۳- با مطالعه کتاب های داستانی و شرح احوال و خاطرات بزرگان، در پرورش ذهن و گنجینه ی لغات خود بکوشیم.

۱۴- از حکایات، مثل ها، کلمات قصار و اشعار مناسب در صورت لزوم استفاده کنیم.

۱۵- یک متن جذاب، باید دارای سه ویژگی: آغاز نیکو، پیوستگی و انسجام محتوا و پایانی مناسب داشته باشد که باید بین این بخش ها هماهنگی ایجاد کنیم.

۱۶- از توصیف، تخیل و فضا سازی به فراخور نوشته استفاده کنیم.

۱۷- در نوشته های ساده (زبانی) بهتر است از آرایه های ادبی استفاده نکنیم.

۱۸- ویرایش متن پس از طرح اولیه

۱۹ نوع نگارش یک نوشته باید یک دست باشد. به طور مثال، اگر سبک بیان نوشته ادیبانه است، یکباره نباید سخنان عامیانه و مبتذل به کار ببریم.

۲۰- توجه به املای متن

۲۱- توجه به نکات دستوری

## مهارت های یادگیری

برخی از مهارت های یادگیری عبارتند از :

### یادگیرنده های دیداری

یادگیرنده های دیداری به خواندن درس ها خیلی بیشتر از افرادی که از طریق شنیداری یا بساوایی یاد می گیرند، علاقه مند هستند و تقریباً همه مواد آموزشی، موافق کار و نظر آنهاست. اگر شما جزء یادگیرنده های دیداری هستید، از آنجا که یادداشت هایی که در کلاس می نویسید یادگیری

شما را از لحاظ دیداری تقویت می‌کند، باید در کلاس هر چه می‌توانید یادداشت بردارید تا پیشینه دیداری خوبی از درس داشته باشید.

### یادگیرنده‌های بساویی

افرادی که از طریق حس بساویی بهترین یادگیری را دارند، عموماً رشته‌هایی که کارهای آزمایشگاهی دارند مانند زیست‌شناسی، دندان‌پزشکی یا پرستاری را ترجیح می‌دهند. این افراد باید در جستجوی راه‌هایی برای به کار بردن دست‌هایشان براساس استعداد یادگیری خود باشند. هنگام مطالعه این افراد نه تنها متن را علامت‌گذاری می‌کنند و زیر آن خط می‌کشند، بلکه سوال و کلید واژه جواب‌ها را نیز در کاغذ خلاصه می‌نویسند.

### یادگیرنده‌های شنیداری

از آن‌جا که این افراد از راه گوش دادن اطلاعات را پردازش می‌کنند، در کلاس درس نسبت به دو گروه دیگر (دیداری و بساویی) طبیعتاً خیلی راحت‌تر هستند و بازگو کردن مطالب با صدای بلند مهارتی ساده و خیلی طبیعی در یادگیری‌شان نسبت به دو گروه دیگر است.

### خلاصه‌نویسی

خلاصه نویسی یکی از روش‌های یادداشت‌برداری است که به افراد کمک می‌کند تا مطالب و اطلاعات مهم را به زبان ساده‌تر و با جزئیات کمتر مطالعه و مرور کنند. نوشتن بخشی از مطالب در خلاصه نویسی، به معنای بی‌اهمیت بودن سایر بخش‌ها نیست و کوتاه کردن مطالب باعث می‌شود به راحتی به ذهن سپرده شود.

فنون خلاصه‌نویسی :

یادداشت برداری، حاشیه‌نویسی، خط‌کشی زیر جملات و علامت‌گذاری از فنون موثر در خلاصه‌نویسی است.

**نکاتی که باید هنگام خلاصه‌نویسی به آن‌ها توجه داشت:**

قبل از شروع حتماً یکبار متن اصلی را بطور کامل بخوانید.

از دادن توضیحات زیاد بپرهیزید .

حتما خلاصه خود را پس از نوشتن بازخوانی کنید .